Aprobat
La ședința catedrei Medicina Sportivă
Proces verbal Nr._____din________
Șef catedră,
Dr. conf. univ.________O. Țiganaș

Tematica lucrului individual cu studenții la disciplinile catedrei Medicina Sportivă, anul de studii 2015-2016

Disciplini fundamentale obligatorii

Anatomia aparatului locomotor

1. Metodele de cercetare științifică folosite în anatomie.
2. Modificarea ţesutului osos în ontogeneză, influenţa factorilor externi asupra osteogenezei.
3. Clasificarea oaselor scheletului uman.
4. Particularitățile de vârstă și de sex ale craniului.
5. Contraforturile și importanța cunoașterii lor în sporturile individuale.
6. Importanța lichidului sinovial în prevenirea artrozelor.
7. Bolta piciorului și importanța ei pentru om.
8. Anexele mușchilor.
9. Locurile slabe ale peretelui abdominal.

Splanhnologia și morfologia sportivă

1. Morfologia funcțională a aparatului digestiv.
2. Structura arborelui bronhial.
3. Pleura, cavitatea pleurală și mediastinul.
4. Nefronul – unitatea structurală a rinichilor.
5. Vascularizarea și inervația cordului.
6. Particularitățile morfologice ale cordului la sportivi.
7. Circulația limfatică.
8. Căile de conducere ale sistemului nervos central.
9. Particularitățile inervației viscerelor.
10. Noțiuni despre periodizarea vârstei.

Fiziologia umană

1. Funcțiile sîngelui. Elementele figurate ale sîngelui.
2. Sîngele ca mediul intern al organismului.
3. Proprietățile fizico-chimice a sîngelui. Influiența efortului asupra proprietăților fizico-chimice.

4. Proprietățile de bază a mușchiului cardiac, caracteristica lor. Modificarea lor în efort
5. Indicii activității sistemului circulator, modificarea lor la efort fizic.
6. Circulația perifirecă. Viteza liniară și volumetrică, importanța lor și modificarea în efort.
7. Presiunea arterială.
8. Mecanismele procesului de inspirație și expirație.
9. Presiunea parțială a gazelor.
10. Capacitatea vitală a plămînilor și componenții ei, ventilația pulmonară și alveolară.
11. Schimbul de gaze în plămîni și țesuturi.
12. Mecanismele de transportare a gazelor de către sînge.
13. Mecanismele de reglare a respirației.
14. Digestia ca etapă inițială a metabolismului. Fermenții și proprietățile lor.
15. Esența metabolismului substanțelor și energiei.
16. Metabolismul proteinelor. Rolul ficatului în acest proces.
17. Metabolismul glucidelor și importanța lor pentru organism.
18. Metabolismul lipidelor și însemnătatea lor pentru organism.
19. Importanța apei și sărurilor minerale pentru organism.
20. Metabolismul energetic. Coeficientul respirator și echivalentul caloric a oxigenului.
21. Metabolismul bazal și variabil. Cerința de O2, consumul de O2, datoria de O2.
22. Organele de excreție. Rinichii, funcția lor și particularitățile circulației sîngelui prin rinichi.
23. Mecanismele de formare a urinei.
24. Importanța temperaturii constante pentru organism.
25. Termoreglarea chimică și fizică. Mecanismele de cedare a căldurii.
26. Noțiune despre glandele endocrine. Hormonii.
27. Caracteristica generală a glandelor endocrine. Funcția lor.
28. Importanța glandelor endocrine în dezvoltarea forței musculare, ridicarea capacității de efort în procesele de restabilire.
29. Sindromul general de adaptare la acțiunea factorilor nefavorabili asupra organismului.
30. Caracteristica generală a funcțiilor sistemului nervos central (SNC). Neuronii și funcțiile lor.
31. Sinapsele, mecanismul propagării excitației prin sinapse.
32. Caracteristica funcțiilor diferitor regiuni a SNC.
33. Importanța sistemului nervos vegetativ.
34. Noțiuni despre sistemele sensoriale. Clasificarea receptorilor.
35. Analizatorul optic și caracteristica funcțiilor lui.

<u>Ergofiziologia</u>

1. Dinamica funcțiilor organismului în procesul adaptării și fazele ei.
2. Criteriile de bază ale eficacității procesului de adaptare.
3. Caracteristica cheltuielilor energetice, cerința de O2, sursele energetice de bază, activitatea sistemelor vegetative și mecanismele oboselii la executareaexercițiilor de diferită intensitate.
4. Caracteristica exercițiilor de forță, viteză-forță, rezistență.
5. Formele de manifestare ale stării de start și mecanismele ei fiziologice.

6. Încălzirea generală și specială, importanța ei. Argumentarea intervalului de odihnă dintre încălzire și competiție.
7. Legitățile fiziologice și mecanismul de încadrare în lucru a funcțiilor organismului.
8. Caracteristica funcțiilor motoare și vegetative, metabolismului energetic, activității glandelor endocrine și coordonării mișcărilor în faza capacității de muncă stabilă.
9. Localizarea și mecanismele dezvoltării oboselii.
10. Oboseala în timpul executării exercițiilor fizice de diferită intensitate.
11. Restabilirea funcțiilor organismului după efort fizic.
12. Datoria de oxigen și refacerea resurselor energetice.
13. Deprinderile motrice- baza tehnicii sportive. Etapele de formare a deprinderilor motrice.
14. Componenții somatici și vegetativi ai deprinderii motrice, perfecționarea deprinderilor motrice în timpul creșterii treptate a măestriei sportive.
15. Forța maximală. Rezistența statică și dinamică Hipertrofia musculară și formele ei.
16. Componentul de forță și componentul de viteză al calității fizice viteză-forță. Caracteristica energetică a exercițiilor de viteză-forță.
17. Legătura reciprocă dintre rezistență, capacitatea de muncă și oboseala. Mecanismele de dezvoltare a rezistenței.
18. Efortul anaerob maximal și capacitatea anaeräbă maximală ca bază a rezistenței anaerobe.
19. Rezistența aerobă și sistemul de transport a oxigenului. Consumul maximal de oxigen ca un indice integral al posibilităților aerobe ale organismului.
20. Mușchii ca sistem de utilizare a oxigenului în timpul efortului muscular. Compoziția mușchilor și rezistența lor aerobă.
21. Clasificarea eforturilor după specialitatea lor cheltuielile energetice și complexitatea coordonării mișcărilor.
22. Starea de antrenament și indicii ei. Forma sportivă. Supraantrenamentul și prevenirea stării de antrenament.
23. Posibilitățile anaerobe și aerobe ale tinerilor sportivi.
24. Particularitățile de formare a deprinderilor motrice și de dezvoltare a calităților fizice la tinerii sportivi.
25. Etapele de specializare a tinerilor sportivi în diferite probe și caracteristica lor fiziologică.
26. Restructurarea activității hormonale și stării funcționale a sistemelor organismului în diferite faze ale ciclului menstrual.
27. Cheltuielile energetice la femei și particularitățile de asigurare lor vegetativă.
28. Dezvoltarea individuală și periodizarea de vîrstă (etativă).
29. Particularitățile de vîrstă a funcțiilor și sistemelor fiziologice a organismului.
30. Dezvoltarea mișcărilor și formarea deprinderilor și calităților la copii de diferită vîrstă.

Biochimia

1.Principii generale de organizare moleculară și macromoleculară, relația biomolecule - structură celulă.

2.Metabolismul apei și al ionilor minerali.

3.Coagularea pH soluțiilor.

4. Coagularea: factorii coagulării, mecanismele. Sistemele anticoagulant și fibrinolitic.

5. Preparate enzimatice. Vitamine ca coenzime. Preparate enzimatice. Vitamine ca coenzime.

6. Nevoia zilnică de vitamine pentru probe de sport aparte . Păstrarea vitaminelor.

7. Hormonii și susținătoare de efort.

8. Metabolismul energetic. Corelații între tipurile de efort fizic și tipul metabolic asociat.

9. Caracteristica biochimică și clasificarea glucidelor. Metode de apreciere a metabolismului glucidic.

9. Lipide simple și complexe. Funcțiile lipidelor în organism. Metode de dozare.

10. Compoziția chimică a proteinelor Funcţiile protidelor, răspândire, importanţă şi rol. Proteine simple și conjugate.

<u>Igiena educației fizice și a sportului</u>

1. Compoziția chimică a aerului atmosferic și influența ei asupra vieții și activității omului.
2. Influența radiației solare asupra omului în general și în timpul activității sportive.
3. Aclimatizarea sportivilor.
4. Importanța igienică a apei.
5. Poluarea aerului atmosferic și influența lui asupra sănătății.
6. Caracteristica surselor de poluare a aerului în edificiile sportive. Profilaxia maladiilor infecțioase aerogene.
7. Importanța igienică a solului. Poluarea solului.
8. Reguli de aplicare a băilor de aer.
9. Procedurile de călire cu apă.
10. Reguli pentru călirea cu ajutorul razelor solare.
11. Călirea organismului la sportivi.
12. Cerințele igienice pentru edificiile sportive închise.
13. Cerințele igienice pentru edificiile sportive deschise.
14. Cerințele sanitaro – igienice față de bazinele de natație acoperite.
15. Caracteristica celor mai importante produse alimentare: carnea, peștele și derivatele.
16. Caracteristica celor mai importante produse alimentare: laptele și brânzeturile.
17. Caracteristica celor mai importante produse alimentare: legumele și fructele.
18. Regimul alimentar al sportivilor în perioada pregătitoare.
19. Regimul alimentar al sportivilor în perioada competițională.
20. Regimul alimentar al sportivilor în perioada de refacere.

<u>Medicina sportivă</u>

1. Fiziologia şi biochimia efortului sportiv
2. Contracţia musculară – baze fiziologice şi biochimice
3. Metodica antrenamentului sportiv
4. Modificări imediate şi tardive induse de efortul fizic
5. Capacitatea de efort
6. Factorii performanţei sportive
7. Biotipul constituţional
8. Selecţia şi orientarea medico-sportivă în sport
9. Aparatul respirator în practica medico-sportivă
10. Aparatul cardio-vascular în practica medico-sportivă
11. Probele funcţionale cardiovasculare în practica medico-sportivă
12. Cordul sportiv
13. Riscul cardio-vascular la sportivi
14. Moartea subită la sportivi

15. Aparatul digestiv în practica medico-sportivă
16. Hepatitele virale la sportivi
17. Sistemul nervos central şi periferic în practica medico-sportivă
18. Analizatorii şi sportul de performanţă
19. Probleme dermatologice la sportivi
20. Probleme de imunologie în sport
21. Contraindicaţii temporare şi definitive în sportul de performanţă
22. Evaluarea dezvoltării fizice la sportivi
23. Deficienţe fizice induse de efort
24. Ficatul şi rinichiul de efort
25. Avizul medico-sportiv: diagnostic, indicaţii-contraindicaţii
26. Antrenamente şi competiţii la altitudine medie (1800-2400 m)
27. Antrenamente şi compeţii în condiţii de variaţii de fusuri orare (> 6 ore)
28. Adaptarea organismului sportiv la condiţii climaterice deosebite
29. Forma sportivă – starea de start
30. Pregătirea biologică de concurs
31. Refacerea în sportul de performanţă
32. Locul biomecanicii în sportul de performanţă
33. Traumatologia sportivă
34. Factorii de risc în traumatologia sportivă în diverse genuri de sport
35. Rolul echipamentului de protecţie în activităţile sportive
36. Recuperarea traumatismelor sportive
37. Cauzele şi consecinţele traumatismelor la copii în timpul activităţilor sportive
38. Alimentaţia la sportivi
39. Aspecte ale deshidratării şi rehidratării în sport
40. Suplimentele nutritive
41. Farmacologie sportivă (medicaţie susţinere şi refacere)
42. Investigaţia psihologică la sportivi în laborator şi teren
43. Dirijarea medico-sportivă a antrenamentului. Testele de teren
44. Urgenţe medico-chirurgicale în sport
45. Oboseala, supraantrenamentul
46. Bioritmurile în sport

Disciplini la libera alegere

<u>Protecția civilă</u>

1.Reguli de comportare în producerea unor situații de urgență.
2.Mijloace colective de apărare.
3.Accidente de circulație.De blocare.
4.Poluarea atmosferică și influența asupra organismului.
5.Accidente cu substanțe periculoase.
6.Sisteme de avertizare a pericolului iminent.
7.Reflecții în plan de evacuare.
8.Acte teroriste.
9.Drepturi și obligațiuni a populației.
10.Protecția consumatorului.
11.Planurile „Biotop”
12.Protecția radioactivă.
13.Protecție psihotropă.
14.Evaluarea riscului cardiovascular global.
15.Influențe hipertensive la adulți.
16.Profilaxia alcoolismului și narcomaniei în R.Moldova.